

# HABILIDADES NO COGNITIVAS Y RENDIMIENTO ESCOLAR

/

## NONCOGNITIVE SKILLS AND SCHOLASTIC PERFORMANCE

Ildefonso Méndez Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Murcia.*

### Resumen

Este artículo proporciona una primera aproximación a la literatura sobre habilidades no cognitivas y su relación con el mundo educativo. A medida que avanzamos en la revisión, aportamos evidencia a favor de la hipótesis de que la desfavorable posición relativa de España en rendimiento escolar, fracaso escolar y abandono escolar prematuro se debe, en una buena medida, al hecho de que la sociedad española y, por ende, su sistema educativo, valoran poco las habilidades no cognitivas que logran mejorar el rendimiento escolar y el nivel de bienestar y salud de las personas. La sociedad española no presta atención suficiente a la perseverancia, la responsabilidad o la capacidad de postergar recompensas como cualidades a fomentar en un niño. Por ello, revisamos iniciativas exitosas en la difícil tarea de mejorar la dotación de habilidades “buenas”.

**Palabras clave:** Habilidades no cognitivas, rendimiento escolar, innovación educativa.

## **Abstract**

This paper provides a first approximation to the literature on noncognitive skills and their relevance for education. When doing so we provide evidence in favour of the hypothesis that the unfavourable relative position of Spain in international rankings of scholastic performance, drop out and early leavers rates is partly due to the fact that the Spanish society do not place enough value on perseverance, responsibility and thrift, the noncognitive skills that have been pointed out as the key skills for success in the educational system, the labor market and also in health status in adulthood. The share of citizens that value perseverance, responsibility and delay gratification or, in general, thrift, as qualities that children should be encouraged to learn at home is systematically lower in Spain than it is in other OECD countries that perform better than Spain in the main education indicators. We provide a summarized description of successful programmes aimed at improving students' noncognitive skills.

**Key words:** Noncognitive skills, scholastic performance, educational innovation.

## **Introducción**

En los últimos años, un número creciente de trabajos en economía y psicología han puesto de manifiesto que las habilidades no cognitivas son un determinante fundamental de los resultados tanto educativos, como laborales y de salud alcanzados en la vida adulta.

La evidencia científica disponible permite afirmar que las habilidades no cognitivas tienen, en algunos casos, más capacidad para explicar las diferencias observadas entre individuos que las diferencias en capacidad innata o coeficiente intelectual. Asimismo, una conclusión común a estos trabajos es que no incluir en el análisis las habilidades no cognitivas conduce a una sobreestimación de la relevancia de los resultados cognitivos en la determinación de las diferencias observadas entre individuos.

El Departamento de Educación de los Estados Unidos definió las habilidades no cognitivas en 2013 como el conjunto de atributos, disposiciones, habilidades sociales, actitudes y capacidades y recursos personales independientes de la capacidad intelectual. Esta definición sintetiza, a nuestro juicio, de forma acertada los distintos rasgos de personalidad y características individuales calificadas en las literaturas económica y psicológica como habilidades no cognitivas.

Un aspecto particularmente interesante de las habilidades no cognitivas es que éstas son moldeables a lo largo de la vida de una persona, incluso en edades más avanzadas a las que según la evidencia disponible se puede intervenir sobre la capacidad intelectual. El interés para la política educativa de este resultado es que sugiere que se pueden realizar intervenciones exitosas conducentes a mejorar la dotación de habilidades no cognitivas de determinados grupos sociales a edades relativamente avanzadas. No obstante, numerosos trabajos han constatado que los rendimientos tanto privados como sociales de una intervención de esas características serán tanto mayores cuanto menor sea la edad del colectivo al que va dirigida.

Investigaciones recientes demuestran que no todas las habilidades no cognitivas son igual de relevantes de cara a la obtención de un mayor nivel de bienestar individual y social. En concreto, la perseverancia, la responsabilidad y la capacidad para postergar recompensas son las cualidades más relevantes

para explicar tanto el rendimiento de los estudiantes de 15 años de edad encuestados en la famosa prueba PISA, como las diferencias en rendimiento medio observadas entre países. Este último aspecto es relevante por cuanto pone de manifiesto que las sociedades y, por tanto, los sistemas educativos, no realizan un tratamiento neutro de las habilidades no cognitivas. Más bien al contrario, mientras que unos países fomentan en sus niños las habilidades no cognitivas que les alejarán del éxito educativo, profesional y personal en la edad adulta, otros vienen, desde tiempos ancestrales, señalando a las habilidades no cognitivas “buenas” como aquellas que hay que potenciar en los niños. España pertenece a la primera categoría de países. La sociedad española y su sistema educativo prestan poca atención a las habilidades no cognitivas “buenas”, dedicándose en mayor medida que otras sociedades de nuestro entorno, a potenciar habilidades que poco o nada tienen que ver con las variables que definen el bienestar en la etapa adulta de la vida.

El presente artículo pretende ofrecer al lector una primera toma de contacto con la literatura sobre habilidades no cognitivas y sus efectos sobre el rendimiento escolar. A lo largo de este breve recorrido por una literatura creciente pero ya extensa realizaremos algunas propuestas aplicables al sistema educativo español.

### **Revisión de la literatura**

Una literatura económica creciente demuestra que las circunstancias que caracterizan la infancia de un individuo condicionan de forma notable sus logros en la edad adulta (Knudsen y otros, 2006, Heckman, 2008 y Almond y Currie, 2011). Menos evidente ha sido para los economistas hasta fechas recientes el mecanismo a través del cual se produce este efecto. Las habilidades no cognitivas o rasgos de personalidad han sido destacados por numerosos trabajos como el “eslabón perdido” que permite explicar en una medida relevante estos resultados a largo plazo.

Un ejemplo recurrente en la literatura sobre el tema es el programa de intervención temprana Perry, implementado en Estados Unidos hace ya unas décadas y dirigido a estudiantes de entornos socioeconómicos desfavorables con una edad comprendida entre los 3 y los 4 años. La selección al programa se realizó de forma aleatoria y la intervención consistió en clases de apoyo

curricular y sesiones que fomentaban el autocontrol y otros aspectos de personalidad positivos según las literaturas económica y, sobre todo, psicológica.

Heckman y otros (2010) evalúan el programa Perry y concluyen que mejoró los resultados de los estudiantes participantes en términos de nivel educativo alcanzado, empleo, salarios, participación en actividades saludables y comportamiento delictivo más de 30 años después de haberse implementado. Heckman y otros (2010) sugieren que este espectacular resultado no se explica por el efecto del programa en la acumulación de conocimientos reglados o aspectos cognitivos, ya que las diferencias en coeficiente intelectual entre participantes y excluidos resultaron no ser estadísticamente significativas poco tiempo después de implementado el programa.

Heckman, Pinto y Savelyev (2012) demuestran que la clave de la eficacia del programa Perry radica en que el programa incrementó de forma notable las habilidades no cognitivas “buenas” en los estudiantes participantes. Así, estos estudiantes lograron niveles de autocontrol, perseverancia y motivación, entre otras habilidades no cognitivas, significativamente superiores a los que habrían tenido de no haber participado en el programa, aproximadas estas últimas por las características de aquellos estudiantes aleatoriamente seleccionados como controles. A pesar de que su coeficiente intelectual no mejoró respecto a los no participantes o controles, lograron resultados sistemáticamente superiores en su rendimiento académico. La contundencia de estos resultados y el largo plazo de su vigencia situaron a las habilidades no cognitivas en el centro del análisis económico en general y del microeconómico en particular.

Los resultados de la evaluación del programa Perry y de otros estudios análogos se pueden conectar con la evidencia disponible en la literatura sobre psicología de la personalidad a partir de la correspondencia establecida en Heckman (2011) entre, por una parte, rasgos de personalidad y comportamientos individuales habitualmente incluidos en encuestas de valores y otras encuestas socioeconómicas y, por otra parte, la taxonomía más frecuentemente utilizada para caracterizar la personalidad en la literatura psicología, el "Big Five Personality Index". Este sistema de clasificación, resultado de la aplicación del análisis factorial a un amplio conjunto de descriptores de la personalidad, distingue entre cinco aspectos o facetas de la

personalidad individual: responsabilidad o minuciosidad, amabilidad, extraversión, apertura a la experiencia e inestabilidad emocional. Como resultado de esta correspondencia obtendremos que son los rasgos de personalidad como la perseverancia o la capacidad de postergar recompensas, asociados al primer factor los que explican los resultados obtenidos en el programa Perry.

La revisión de la literatura sobre psicología de la personalidad y economía realizada en Heckman (2011) y en Almlund y otros (2011) permite asimismo concluir que son los rasgos de personalidad relacionados con el primer factor, responsabilidad/minuciosidad, los más relevantes a la hora de explicar las diferencias observadas en la población adulta en nivel educativo, resultados laborales y estado de salud. Habilidades como la perseverancia, la capacidad de sacrificio, de trabajar duro, ser una persona austera, estrechamente relacionadas con este primer factor, tienen un notable poder explicativo en la probabilidad de alcanzar un buen nivel educativo, una buena posición laboral y un buen estado de salud en la edad adulta. En este sentido, cabe destacar que el Departamento de Educación de Estados Unidos subrayó en un reciente informe de febrero de 2013 la necesidad de promover la tenacidad y la perseverancia como los factores críticos para el éxito educativo en el siglo XXI. Guiso, Sapienza y Zingales (2010) representa una línea de trabajo relacionada con la anterior en el sentido de que también analizan la relevancia de habilidades no cognitivas, aunque en este caso son otras las habilidades estudiadas. Este trabajo demuestra que determinadas habilidades no cognitivas, relacionadas con lo que los autores definen como capital cívico, constituyen un factor de producción omitido en los análisis convencionales que contribuye a explicar las diferencias en tasas de crecimiento económico de los países. Los autores defienden que este “eslabón perdido” del análisis económico convencional contribuye a entender la persistencia en las diferencias de desarrollo económico entre países. Su definición de capital cívico dota de contenido económico la definición de capital social de Putnam (1995). Los autores argumentan de forma convincente que el capital cívico está constituido por los valores y preferencias que fomentan la participación y la cooperación. La posición relativa de España en la medida de capital cívico no es, en absoluto, buena.

Recientemente, Méndez (2014a) ha demostrado que las habilidades no cognitivas se transmiten intergeneracionalmente de padres a hijos y que dicha transmisión afecta al resultado que los estudiantes obtienen en las pruebas internacionales tipo PISA. Este es un resultado relevante por cuanto sugiere que las intervenciones sobre habilidades no cognitivas tienen efectos que potencialmente exceden de la generación en la que se realiza dicha intervención.

En concreto, Méndez (2014a) analiza si la nota obtenida en las ediciones 2003 a 2012 de PISA por una muestra de inmigrantes de segunda generación está parcialmente determinada por las habilidades no cognitivas que se consideraba importante inculcar a un hijo en el país de origen de sus padres veinte años atrás, cuando es más probable que los padres aun residiesen en su país de origen y, por tanto, fuesen influidos por esas preferencias sociales. Estas medidas se obtuvieron de la Encuesta Mundial de Valores de 1985 y se consideraron siete países de destino diferentes y dispares tanto en características socioeconómicas como en estructura del sistema educativo: Australia, Austria, Bélgica, Luxemburgo, Holanda, Finlandia y Suiza. Los resultados obtenidos señalan que entre una quinta y una cuarta parte de las diferencias medias en rendimiento académico en lengua, matemáticas y ciencias entre los distintos países de origen se explican por la desigual dotación de habilidades no cognitivas consideradas relevantes en la crianza de los hijos. Este resultado se obtiene en todos los países de destino analizados. Cabe destacar que el análisis realizado, al comparar inmigrantes de segunda generación de distintos orígenes, neutraliza la capacidad explicativa de las diferencias institucionales y macroeconómicas que subyacen a las comparaciones entre países tradicionales. Así, la única alternativa por la que las habilidades no cognitivas más valoradas en el país de nacimiento del padre del estudiante y declaradas en una encuesta realizada antes de que éste naciese, pueden afectar a su rendimiento en PISA es porque éstas formen parte de su herencia cultural.

Méndez (2014a) establece una correspondencia entre las habilidades no cognitivas incluidas en la Encuesta Mundial de Valores como cualidades a potenciar en un niño y los cinco rasgos de personalidad que componen el Big Five, lo que permite conectar los resultados obtenidos en el citado trabajo con

los existentes en la literatura. La conclusión es que los estudiantes cuyos padres proceden de sociedades que consideran la perseverancia, la capacidad de ahorro, la responsabilidad, la independencia y la imaginación como cualidades a destacar en un niño obtienen, a igualdad de características del estudiante, su familia y su escuela, sistemáticamente mejores resultados en las tres materias analizadas en PISA. La mayoría de estas cualidades están estrechamente relacionadas con el primero de los cinco factores de personalidad del Big Five, un resultado coherente con los obtenidos en Heckman (2011) y en Almlund y otros (2011).

Por su parte, Méndez y Zamarro (2014) demuestran que la transmisión intergeneracional de habilidades no cognitivas tiene consecuencias más allá del sistema educativo. En concreto, estos autores constatan que los inmigrantes de segunda generación cuyos padres provienen de países en los que se da especial relevancia a las habilidades no cognitivas “buenas”, como el trabajo duro, tienen una mayor probabilidad de conseguir un empleo de alta cualificación, un buen empleo en términos del salario percibido y también una mayor probabilidad de declarar un buen nivel de salud. En este caso, la muestra es de inmigrantes de segunda generación en Estados Unidos. Como en los estudios previamente citados, la habilidad no cognitiva que produce los resultados positivos, en este caso el trabajo duro, está estrechamente relacionada con el primer factor de personalidad incluido en el índice sintético de personalidad de los cinco grandes.

Los resultados obtenidos en Méndez (2014b) permiten establecer una nueva hipótesis explicativa de la desfavorable posición relativa de España en indicadores de resultado del sistema educativo como son el abandono escolar prematuro y el fracaso escolar. En concreto, Méndez (2014b) encuentra que las diferencias en valoración de habilidades no cognitivas a potenciar en niños en la Encuesta Mundial de Valores en la década de los ochenta tiene un poder explicativo notable en las diferencias internacionales en rendimiento académico en PISA 2012. A diferencia de Méndez (2014a), el objetivo ahora no es analizar el comportamiento diferencial de inmigrantes de segunda generación residentes en el mismo país, sino el rendimiento diferencial de estudiantes residentes en distintos países. Las habilidades no cognitivas en Méndez (2014b) reflejan las valoraciones en el país de residencia del estudiante



encuestado en PISA en un momento histórico en el que los padres de la mayoría de ellos, esto es, de los nativos, residían en el país y, por tanto, se veían influidos por dicha norma. Esta valoración de cualidades o rasgos de personalidad también está influida por las instituciones educativas, laborales, etc., de cada país y por las condiciones macroeconómicas imperantes en el momento histórico en el que se realizó la encuesta. Esto es, esta medida también refleja las habilidades que potencia cada combinación nacional e histórica concreta de sistema educativo, mercado de trabajo y condiciones económicas, no solo las preferencias de la sociedad.

Los resultados obtenidos en Méndez (2014b) sugieren que una parte importante de las diferencias en rendimiento académico entre países se deben a la diferente valoración que éstos hacen de las distintas habilidades no cognitivas. Para ofrecer una medida cuantitativa de la importancia de las habilidades no cognitivas podemos decir que un incremento equivalente a una desviación típica en el valor de la medida sintética cultural nacional explica un 7.5% y un 14.5% de la dispersión en rendimiento académico en resolución de problemas y en matemáticas entre países de la OCDE, respectivamente. Estos números son relevantes, sobre todo si tenemos en cuenta que un incremento equivalente en la proporción de padres ocupados en la categoría ocupacional más destacada, la primera, explicaría un 3.7% y un 5.5%, respectivamente, de las diferencias observadas en nota media entre países de la OCDE. Los porcentajes que se obtienen para un hipotético incremento en la proporción de padres con estudios superiores en una medida equivalente a una desviación estándar son 3.5% y 2.7%, respectivamente.

Las habilidades no cognitivas son, pues, una vía eficiente de mejora del sistema educativo. El siguiente paso ha de ser investigar cómo modificar la dotación de habilidades no cognitivas existente en un país para reconducirla hacia aquellas cualidades que contribuyen a obtener buenos resultados educativo, laborales y de salud en la edad adulta.

Méndez (2014b) propone una nueva explicación a la desfavorable posición relativa de España en rendimiento académico. En la primera encuesta que la Encuesta Mundial de Valores (EMV) realizó en España en el año 1981 las cualidades destacadas por la sociedad española como adecuadas para un niño fueron, por orden de importancia relativa, las siguientes: responsabilidad

(63.1%), buenos modales (53.5%), tolerancia y respeto a los demás (44.2%), trabajo duro (41.4%) y obediencia (29.7%). A excepción de la primera de las cualidades, la más señalada en esa encuesta, todas las demás contribuyen de forma marginal o negativa a la medida sintética de habilidades no cognitivas que ejerce un efecto positivo sobre el rendimiento estudiantil. Por el contrario, las habilidades no cognitivas más eficaces a la hora de incrementar el rendimiento de los estudiantes como la perseverancia, la independencia o la capacidad de ahorro solo fueron marcadas como relevantes por un 12.6%, un 24.3% y un 10.7%, respectivamente, de la población española encuestada en 1981. Las cifras no cambian de forma substancial si utilizamos la encuesta de comienzos de la década de los noventa del siglo pasado o, incluso, la realizada a mediados de la primera década del presente siglo.

## **Discusión**

Después de esta breve revisión de la literatura, la pregunta a responder no puede ser otra más que: ¿se puede cambiar la dotación de habilidades no cognitivas de una sociedad para adaptarla a la que haría más probable un mayor bienestar social a largo plazo?

La revisión de la literatura sugiere una respuesta afirmativa a esta pregunta, señalando como especialmente eficaces las intervenciones realizadas a edades tempranas (Heckman, 2011; Almlund y otros, 2011). Es, en este sentido, en el que Méndez (2014b) sugiere que el sistema educativo ha de ser el motor del cambio en aquellos países como España en los que las habilidades más valoradas por la sociedad no son las habilidades “buenas”. Los centros educativos han de ser el primer motor de cambio, llevando incluso los mismos contenidos de forma diferente a las aulas, creando una cultura del esfuerzo que, en contra de lo que a veces se sugiere desde ámbitos pseudocientíficos, no está reñida con una cultura de integración y atención a la diversidad. Más bien al contrario, una cultura del esfuerzo y la perseverancia adecuadamente diseñadas e implementadas ha de permitir atender al conjunto de la diversidad que se siente en un aula de infantil, primaria o secundaria. Esto es, no solo ha de permitir a los alumnos con menor capacidad un desarrollo adecuado de su potencialidad, sino que también ha de lograr ese resultado con los alumnos de

medias o altas capacidades. La clave es cambiar la forma de dar clase y, sobre todo, la forma de evaluar, transitando desde un sistema que reconoce y premia las diferencias en capacidad, como el actual, a un sistema que reconoce el esfuerzo, la constancia, que explicita estos valores en el aula como objetivos a alcanzar para que los alumnos obtengan buenos resultados en largo plazo.

Permítanme ilustrar la diferencia entre los dos tipos de sistema educativo con un sencillo ejemplo que estoy convencido que al lector habitual de esta revista no le es ajeno. El escenario es un aula, del nivel educativo que sea, incluida la universidad, es por la mañana y el profesor hace una pregunta en voz alta a los alumnos y les mira esperando una respuesta de ellos. Pocos segundos después se alzan unas cuantas manos, las mismas que se pueden observar alzadas desde que comenzó el curso o incluso desde que este grupo de alumnos se constituyó en clase cada vez que el profesor pregunta. Esta forma de proceder es un reconocimiento explícito a las diferencias en capacidad, en agilidad mental, que no al esfuerzo, y, por tanto, representa un claro desánimo para los alumnos de menos capacidad que, probablemente hartos de asistir a la misma representación desde hace años, ya ni piensan en la posible respuesta a la pregunta que formuló el profesor.

Una alternativa procedimental que sí es compatible con una estrategia de fomento del esfuerzo sería hacer la pregunta y dejar unos minutos para que cada alumno de forma independiente pensara en la respuesta y, cuando la tuviera, la anotase en un cuaderno. Al comprobar las respuestas no diríamos que algo está bien porque el resultado es el correcto, sino que preguntaríamos por el razonamiento que ha llevado a ese alumno a la respuesta de la plantilla de soluciones. Es, por tanto, una forma de trabajar ligeramente diferente de la habitual pero imprescindible para evitar o, al menos, postergar el hecho de que, poco tiempo después de comenzar su andadura en el sistema educativo español, los alumnos ya tengan más que asumida la etiqueta estilo “listo”, “tonto”, “brillante” y demás, se supone que le corresponde en función de su participación en clase y de sus calificaciones.

En este sentido, la revisión de la literatura realizada por el Departamento de Educación de Estados Unidos (2013) sobre intervenciones tempranas que promueven habilidades no cognitivas clave para el éxito educativo como, por ejemplo, la tenacidad y la perseverancia, es particularmente útil. Las

intervenciones son agrupadas en cinco categorías: programas de lectura en escuelas que fomentan valores; intervenciones que buscan cambiar la mentalidad y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes; modelos alternativos de escuela; programas de aprendizaje informal y programas digitales de aprendizaje, que incluyen herramientas para profesores. La característica común a las cinco categorías es que se trata de una nueva forma de aprender y enseñar, más individualizada y más centrada en conocer al estudiante, potenciar sus fortalezas, sus habilidades no cognitivas, para obtener resultados duraderos o permanentes.

Los programas de la primera categoría, esto es, programas de lectura en escuelas que fomentan determinadas habilidades están orientados a los niveles de educación infantil y primaria. Estos programas se desarrollan consisten normalmente en entrenar el auto-control, la concentración y la capacidad de postergar recompensas utilizando juegos de mesa y ordenador, practicando determinados deportes, artes marciales y también con clases tradicionales en las que el profesor habla al alumno sobre la importancia de esas habilidades no cognitivas a partir de la lectura de un cuento o libro relacionado con las mismas.

Por su parte, las intervenciones conducentes a cambiar la mentalidad y las estrategias de aprendizaje de los alumnos están orientados a cursos más avanzados de primaria y a secundaria. En estas intervenciones la clave es fomentar una mentalidad constructiva, que es lo mismo que decir que hay que instaurar en el aula y en los alumnos la creencia, avalado por los resultados científicos, de que el esfuerzo y la perseverancia permiten mejorar nuestra inteligencia. Este es uno de los resultados más interesantes de la ciencia en las últimas décadas y su comunicación a los alumnos ha demostrado, en algunos contextos, tener resultados positivos en su rendimiento académico. La alternativa a un sistema de mentalidad constructiva es el sistema fijo, imperante en buena parte de la sociedad, que dicta que la capacidad intelectual está dada desde el nacimiento de la persona y no es posible modificarla.

En esta misma categoría incluimos intervenciones conducentes a mejorar las estrategias de estudio de los alumnos y programas de fomento de la resiliencia o capacidad de superación de las dificultades. Estos últimos programas enseñan algo tan básico como que equivocarse puede ser bueno y, sobre todo,

enseñan de forma tanto global como individualizada a prever las dificultades que pueden aparecer en el camino y a desarrollar estrategias psicológicas para poder recuperarse si finalmente se realiza esa potencial dificultad. Como en el caso de los programas de lectura que fomentan habilidades, la evidencia disponible sugiere que estas intervenciones mejoran las habilidades no cognitivas de los estudiantes. La principal limitación de estos estudios es que su dimensión temporal es muy reducida y, por tanto, poco sabemos sobre la persistencia de los efectos identificados o sobre la medida en que los efectos beneficiosos se extienden más allá del plano cognitivo medido en evaluaciones escolares.

El tercer bloque de iniciativas conducentes a modificar habilidades no cognitivas de los estudiantes son los modelos alternativos de escuela, que han proliferado en los Estados Unidos en las últimas décadas. Los estudiantes habituales de estas escuelas vienen de familias en riesgo de exclusión social. Algunas de estas escuelas se han hecho famosas en Estados Unidos y en la comunidad investigadora internacional en los últimos tiempos por sus espectaculares resultados, de entre los mejores de sus respectivos estados. La clave del éxito de estos programas radica en una cuidada selección de profesores que son evaluados en función de los resultados de sus alumnos y en un intensivo programa de formación en habilidades no cognitivas que pasa, en algunos casos, por el establecimiento de una o varias horas semanales de formación en habilidades no cognitivas y, en particular, en persistencia. Las evaluaciones disponibles sugieren que cuando estas iniciativas se combinan con profesores debidamente formados y motivados, los resultados son claros y trascienden del ámbito educativo, observándose menores tasas de delincuencia y embarazo adolescente entre los jóvenes de zonas marginales integrados en estos programas y aquellos que fueron aleatoriamente excluidos.

El cuarto bloque de iniciativas conducentes a mejorar las habilidades no cognitivas de los estudiantes son los programas de aprendizaje informales. Este tipo de programas se desarrollan normalmente fuera de los centros educativos y su labor consiste en proporcionar apoyo emocional y formativo a los estudiantes para que logren determinados objetivos como, por ejemplo, acabar la enseñanza secundaria no obligatoria, acceder a la universidad, terminar la carrera universitaria que han comenzado, etc. Algunos de estos

programas han sido puestos en marcha por profesores bajo la premisa de que su actividad en el aula no les alcanzar el grado de confianza suficiente con sus alumnos como para poder ejercer una influencia positiva en sus vidas. Dentro de esta categoría están también los programas que tienen como objetivo que los jóvenes que han abandonado sus estudios regresen a las aulas y obtengan su título de secundaria, por ejemplo.

Finalmente, en la quinta categoría de programas que pretenden modificar habilidades no cognitivas encontramos las herramientas diseñadas para entornos digitales. Se trata de programas de ordenador, tablet, móvil, etc, que mediante el juego y repetición de determinados ejercicios buscan aumentar el nivel de motivación, persistencia, etc. Cabe destacar que hay muchos programas que se han creado con este objetivo expreso e incluso, alguno de ellos, está disponible en castellano. Desde un punto de vista normativo, estas herramientas han de ser utilizadas en combinación con algunas de las disponibles en los cuatro bloques de programas precedentes, dependiendo del nivel educativo seleccionado para la intervención. De poco sirve que procuremos mejorar la persistencia de los alumnos con juegos de ordenador específicamente diseñados al efecto si los profesores en el aula no transmiten una mentalidad creciente y constructiva y enfatizan el papel de las habilidades no cognitivas y el no determinismo de la capacidad intelectual de los niños y de los jóvenes.

Como resulta evidente, ninguna de las iniciativas que hemos resumido o clasificado se ha desarrollado en España. El siguiente paso, pues, es aprender desde dentro de nuestro sistema educativo, con innovaciones educativas, evaluadas de forma experimental, que garanticen el éxito de programas futuros de mayor envergadura encaminados a lograr en los estudiantes españoles las cualidades óptimas para su éxito educativo, laboral y en salud en la edad adulta. En la medida en que el contexto es esencial para garantizar la reproducibilidad de los resultados obtenidos en una experiencia de innovación educativa, no sería razonable abrazar las intervenciones exitosas en Estados Unidos sin haber realizado una prueba piloto en España que confirmase la adecuabilidad de la misma a nuestra realidad.

Los estudios realizados por, entre otros, el grupo de investigación al que pertenecemos los autores de este artículo permiten aventurar la hipótesis de

que una parte notable de las elevadas cifras de fracaso escolar y abandono escolar prematuro y de las bajas cifras de rendimiento escolar que España atesora en el contexto internacional se deben a que las habilidades no cognitivas “buenas” no son suficientemente valoradas por la sociedad española. Cabe, por tanto, esperar resultados muy positivos de intervenciones conducentes a modificar, a través de profesores y padres, esa realidad.

Cabe, para terminar, destacar que en breve se pondrá en marcha en la Región de Murcia una experiencia de innovación educativa que tiene como objetivo mejorar la dotación de habilidades no cognitivas “buenas” de los estudiantes de primaria de la Región y, como resultado indirecto, un incremento en su rendimiento académico. Este es el objetivo de corto plazo, ya que el estudio tiene un carácter eminentemente longitudinal diseñado para identificar los efectos en el medio y largo plazo de intervenciones sobre las habilidades no cognitivas en ámbitos. Entre otros, buscamos identificar el efecto sobre la repetición de curso, el fracaso escolar, el abandono escolar prematuro, la exclusión social, la delincuencia o el embarazo adolescente.

Esta experiencia de innovación educativa, auspiciada por el Consejo Escolar de la Región de Murcia, está siendo diseñada por un equipo internacional de investigadores dirigido por el autor del presente artículo. Se trata, por tanto, de una experiencia pionera en educación no solo en el viejo continente sino, hasta donde nosotros sabemos, en el mundo. Nuestro objetivo es el de todo profesional de la formación: aprender sobre el terreno para mejorar el bienestar presente y futuro de nuestros alumnos y de la sociedad en su conjunto.

## **Conclusiones**

Una literatura económica creciente demuestra que las circunstancias que caracterizan la infancia de un individuo condicionan de forma notable sus logros en la edad. Menos evidente ha sido para los economistas hasta fechas recientes el mecanismo a través del cual se produce este efecto. Las habilidades no cognitivas o rasgos de personalidad han sido destacados por numerosos trabajos como el “eslabón perdido” que permite explicar en una medida relevante estos resultados a largo plazo.

Las habilidades no cognitivas tienen, en algunos casos, más capacidad para explicar las diferencias observadas entre individuos que las diferencias en capacidad innata o coeficiente intelectual. Por habilidades no cognitivas entendemos el conjunto de atributos, disposiciones, habilidades sociales, actitudes y capacidades y recursos personales independientes de la capacidad intelectual.

El presente artículo ofrece una primera aproximación a la literatura económica y psicológica sobre habilidades no cognitivas y sus efectos sobre el rendimiento escolar. A lo largo de este breve recorrido defendemos la hipótesis de que la desfavorable posición relativa de España en rendimiento escolar, fracaso escolar y abandono escolar prematuro se debe, en una buena medida, al hecho de que la sociedad española y, por ende, su sistema educativo, valoran poco las habilidades no cognitivas que logran mejorar el rendimiento escolar y el nivel de bienestar y salud de las personas en la etapa adulta de la vida. La sociedad española no presta atención suficiente a la perseverancia, la responsabilidad o la capacidad de postergar recompensas como cualidades a fomentar en un niño. Precisamente porque las condiciones de partida en España no son las óptimas, dedicamos una parte importante de este breve artículo a resumir iniciativas exitosas en la difícil tarea de mejorar la dotación de habilidades “buenas”. El sistema educativo español tiene la oportunidad de ser el motor de un cambio más que necesario.

### **Financiación.**

Sin financiación expresa.

### **Conflicto de Intereses**

Ninguno

### **Referencias bibliográficas**

Almlund, M., A. Duckworth, J.J. Heckman, y T. Kautz. 2011. “Personality Psychology and Economics.” En Handbook of the Economics of



- Education. Vol. 4, ed. E. A. Hanushek, S. Machin y L. WöBmann, 1-181. Amsterdam:Elsevier.
- Almond, D. y J. Currie. 2011. "Human Capital Development before Age Five." En Handbook of Labor Economics. Vol. 4B, ed. Orley Ashenfelter y David Card, Capítulo 15, 1315-1486. North Holland. Elsevier.
- Guiso, L., P. Sapienza y L. Zingales. 2010. "Civic Capital as the Missing Link." En Social Economics Handbook, ed. J. Benhabib, A. Bisin y M.O. Jackson. Stanford.
- Heckman, J.J. 2008. "Schools, Skills and Synapses." Economic Inquiry 46 (3): 289-324.
- Heckman, J.J. 2011. "Integrating Personality Psychology into Economics". IZA Discussion Paper 5950.
- Heckman, J.J., T. Kautz. 2013. Fostering and Measuring Skills: Interventions that Improve Character and Cognition. National Bureau of Economic Research Working Paper 19656.
- Heckman, J.J., S.H. Moon, R. Pinto, P.A. Savelyev y A.Q. Yavitz. 2010. "The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program." Journal of Public Economics 94 (1-2), 114-128.
- Heckman, J.J., R. Pinto y P. Savelyev. 2012. "Understanding the Mechanisms Through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes." IZA Discussion Paper 7040.
- Knudsen, E.I., J.J. Heckman, J. Cameron, y J.P. Shonko. 2006. "Economic, Neurobiological, and Behavioral Perspectives on Building America's Future Workforce." Proceedings of the National Academy of Sciences 103 (27): 10155-10162.
- Mendez, I. 2014a. "Culture, noncognitive abilities and Student performance." Mimeo. Disponible en <https://sites.google.com/site/ildefonsomendezweb/working-papers>
- Mendez, I. 2014b. "Factores determinantes del rendimiento en PISA Resolución de Problemas." En INEE (ed.): PISA 2012: Resolución de problemas. Informe Español. Volumen II: Análisis secundario, Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.

- Mendez, I., G. Zamarro. 2014. "The intergenerational transmission of noncognitive skills and their effect on adult education and employment outcomes." Mimeo.
- Putnam, R.D. 1995. "Tuning In, Tuning Out: The Strange Disappearance of Social Capital in America." *Political Science and Politics* 28 (4): 664-665.
- U.S. Department of Education. 2013. "Promoting Grit, Tenacity, and Perseverance: Critical Factors for Success in the 21st Century." Office of Educational Technology.